



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



PROJETO BÁSICO – SERVIÇO DE ENGENHARIA

Obra:

**SANEAMENTO URBANO – DESOBSTRUÇÃO DE POÇO
TUBULAR PROFUNDO PARA REESTABELECIMENTO
DO FORNECIMENTO DE ÁGUA.**

Local:

**LOCALIZADO NA RUA 21, S/N, BAIRRO BELA VISTA,
FEIRA MUNICIPAL, ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE
OURILÂNDIA DO NORTE.**

OURILÂNDIA DO NORTE

ABRIL/2021



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



1 SUMÁRIO

1	MEMORIAL DESCRITIVO	3
1.1	APRESENTAÇÃO	3
1.1.1	OBJETIVOS.....	3
1.1.2	JUSTIFICATIVA.....	3
2	PROJETO	4
2.1	MODELO CONSTRUTIVO ADOTADO.....	4
2.2	PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO.....	6
2.3	NORMATIVAS.....	6
2.4	ESTIMATIVA DE CUSTOS.....	7
2.5	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	7
2.6	CAUSA OBSTRUÇÃO	7
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
4	ANEXOS:	9



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



1 MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Realização de manutenção (desobstrução) de um (01) poço artesiano de 122 metros de profundidade com a vazão estimada de 18m³/hora.

LOCAL: Localizado na rua 21, s/n, bairro bela vista, feira municipal, zona urbana do município de Ourilândia do Norte.

1.1 APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo refere-se aos serviços de Saneamento Urbano – manutenção (desobstrução) de um (01) poço tubular profundo, realizando a contratação de empresa do ramo para realizar a prestação do serviço de manutenção do poço.

1.1.1 OBJETIVOS

O poço tubular profundo estava obstruído pela bomba a qual não foi possível realizar a retirada devido a mesma ter sido danificada dentro do poço, com isso, este projeto tem como objetivo realizar serviços de manutenção (desobstrução) de um (01) poço tubular profundo na zona urbana do município, reestabelecendo água de boa qualidade para os moradores da região.

1.1.2 JUSTIFICATIVA

No poço tubular profundo identificou-se que o mesmo não estava operando, ao realizar a análise foi constatado que o mesmo estava obstruído, com isto, há se a necessidade de contratação de empresa no ramo para a desobstrução do poço tubular localizado no pátio da Feira Coberta. O poço é a principal fonte geradora de água para o abastecimento da região central e sul do setor Paulista, da região sudoeste do setor Azevec e do setor Bela Vista. Os moradores dependem deste abastecimento para promover as atividades básicas em seus domicílios, como higiene e consumo humano, sendo necessária uma ação rápida do Poder Público para que tome as providências necessárias para o restabelecimento do recurso hídrico as áreas citadas. A contratação deverá ser feita mediante cotação de valores e disponibilidade em caráter urgente para



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



execução dos serviços, tendo como prioridade o menor tempo possível para o reestabelecimento do abastecimento hídrico aos moradores, visto o caráter de urgência.

Isto posto, opta-se pela dispensa da licitação por considerar que a situação é de emergência e que promove prejuízos aos moradores, além de colocar a saúde dos mesmos em situação de risco. Assim, com fundamento nos artigos supracitados da Lei nº. 8.666/93, esta Secretaria de Saneamento apresenta a justificativa para ratificação e demais considerações que por ventura se fizerem necessárias.

2 PROJETO

2.1 MODELO CONSTRUTIVO ADOTADO

O projeto ora tratado refere-se essencialmente na desobstrução do poço, a qual será realizada em simultaneidade com as atividades previstas no programa de operação, que consiste em:

- a) Desligamento do sistema elétrico;
- b) Realizar a retirada do tamponamento;
- c) Retirada da coluna de educação;
- d) Realizar inserção da coluna de perfuração;
- e) Manutenção (desobstrução) do poço;
- f) Processo de instalação da nova bomba;
- g) Instalação da coluna de educação;
- h) Tamponamento do poço;
- i) Ligação elétrica da bomba;
- j) Teste.

As atividades desenvolvidas deverão ser executadas a partir da retirada da coluna de bombeamento (coluna edutora) e do conjunto submerso do interior do poço. A coluna edutora é composta por 15 barras de aço galvanizado de 2" de diâmetro, cada barra contém 6 metros de comprimento, totalizando aproximadamente 90 metros. Será



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



ADM: 2021/2024

realizada a retirada unitária das barras de aço galvanizado, sendo necessário o uso do motor de rotação da perfuratriz, conforme a ilustração (figura 1).

A figura 1 exemplifica o método utilizado para a retirada das barras de aço galvanizado que compõem a coluna edutora do poço tubular.



Figura 1: Processo de retirada das barras de aço.

No primeiro momento deverá ser feito o desligamento do sistema elétrico e abertura do poço para retirada do tamponamento, após isso, será realizado o acoplamento da coroa de rotação da perfuratriz na extremidade da coluna edutora, composta pelas barras de aço galvanizado, que se encontra amostra na superfície do poço. No segundo momento a perfuratriz deverá erguer a coluna edutora, com o auxílio do guincho, por 7 metros de altura, deixando a barra de aço galvanizado completamente a amostra na superfície (chamada de barra "livre"), então será feita a ancoragem, no ponto abaixo da barra livre, da coluna edutora no caminhão de perfuração. Posterior a ancoragem, a perfuratriz



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



rotaciona para desacoplar a barra “livre” da coluna edutora ancorada, e por seguinte desacoplar a barra “livre” da coroa de rotação da perfuratriz. A barra totalmente desacoplada será estocada em local apropriado, terminado o ciclo de retirada de uma barra de aço inicia-se o novamente o ciclo. O ciclo é repetido até que a última barra de aço galvanizado seja retirada.

Após a retirada da coluna edutora será iniciado o processo de desobstrução, por meio da coluna de perfuração. O desenvolvimento de desobstrução do poço ocorrerá pelo sistema de perfuração a qual é feito a retirada do objeto (bomba) que está causando a obstrução.

Após isso, será então realizado pelo método do sistema AIR LIFT, o qual, será injetado ar comprimido no poço promovendo a limpeza da parede do poço, assim sendo retirado qualquer vestígio que possa danificar o sistema de educação.

Feito isso, será realizado o processo de instalação da nova bomba juntamente com a reinstalação da coluna edutora. Na instalação da bomba foi colocado corda de polietileno para reforçar a segurança da bomba, assim a mesma em caso quebra da coluna de educação não se perca.

Após este processo será realizado o religamento do sistema elétrico e o tamponamento para assim fazer o teste de vazão. Feito o teste de vazão a rede adutora deverá ser religada para reestabelecer o abastecimento de água ao reservatório.

2.2 PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO

O perfil construtivo do poço com as partes que compõem o sistema de bombeamento encontra-se em anexo.

2.3 NORMATIVAS

O serviço de manutenção de poços tubulares segue a mesma norma para a construção, portanto, o serviço a ser executado deverá seguir as diretrizes conforme instrui a NBR 12244/2006 - Construção de poços para a captação de água subterrânea;



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



2.4 ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de custo para manutenção encontra-se em anexo. O serviço a ser contratado para fazer a desobstrução do poço tubular, deverá ter um custo total de R\$ 23.021,80 (Vinte e Três Mil e Vinte e Um Reais e Oitenta Centavos) referentes à: material; mão de obra; encargos sociais; e tarefas inerentes à obra (descritas na Planilha Orçamentaria, em anexo). Os preços unitários, constantes na Planilha Orçamentária anexa, têm como base os custos de materiais e de mão de obra vigentes – na presente época – definidos pelo SINAPI e/ou SEDOP-PA.

2.5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ETAPA	SEMANA - 40 HORAS (%)					TOTAL (%)
Desligamento do sistema elétrico;	2,5%	-	-	-	-	2,5%
Realizar a retirada do tamponamento;	2,5%	-	-	-	-	2,5%
Retirada da coluna de educação;	15,0%	7,5%	-	-	-	22,5%
Realizar inserção da coluna de perfuração;	-	10,0%	-	-	-	10,0%
Manutenção (desobstrução) do poço;	-	2,5%	20,0%	7,5%	-	30,0%
Processo de instalação da nova bomba;	-	-	-	2,5%	-	2,5%
Instalação da coluna de educação;	-	-	-	10,0%	12,5%	22,5%
Tamponamento do poço;	-	-	-	-	2,5%	2,5%
Ligação elétrica da bomba;	-	-	-	-	2,5%	2,5%
Teste.	-	-	-	-	2,5%	2,5%
TOTAL	20%	20%	20%	20%	20%	100%

TABELA 1: CRONOGRAMA ESTIMADO EM HORAS PARA EXECUÇÃO DE CADA ETAPA.

2.6 CAUSA OBSTRUÇÃO

Na avaliação do motivo da falta de desempenho do poço tubular, analisou-se que ocorreu corrosão, a corda de amarração rompeu e quebrou da conectora, com isso, a bomba se desconectou da coluna edutora.



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



A corrosão química resulta de reação química ou eletroquímica da água em contato com superfícies metálicas.

Todas as águas subterrâneas são quimicamente ativas e tem características de eletrólito, tornando assim a ocorrência deste fenômeno provável em qualquer estrutura de extração de água subterrânea. A corrosão de natureza química relacionada à presença de CO₂, O₂, ácidos orgânicos e sulfetos de ferro, provoca a diminuição da estrutura metálica.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A(s) tarefa(s) e/ou serviço(s), que porventura não descrito(s) nestas especificações técnicas, necessário(s) ao perfeito acabamento estrutural, estético ou funcional da obra; deverá(ão) ser providenciado(s) pela firma empreiteira contratada para a execução da obra e analisados minuciosamente pela Fiscalização da Obra, no sentido de que seja viabilizada a execução do(s) mesmo(s).

Toda(s) e qualquer(uais) dúvida(s) relativa(s) ao perfeito entendimento destas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, deverá(ão) ser dirimida(s) pelo técnico responsável pelo projeto e/ou pela Fiscalização da Obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



ADM: 2021/2024

4 ANEXOS:

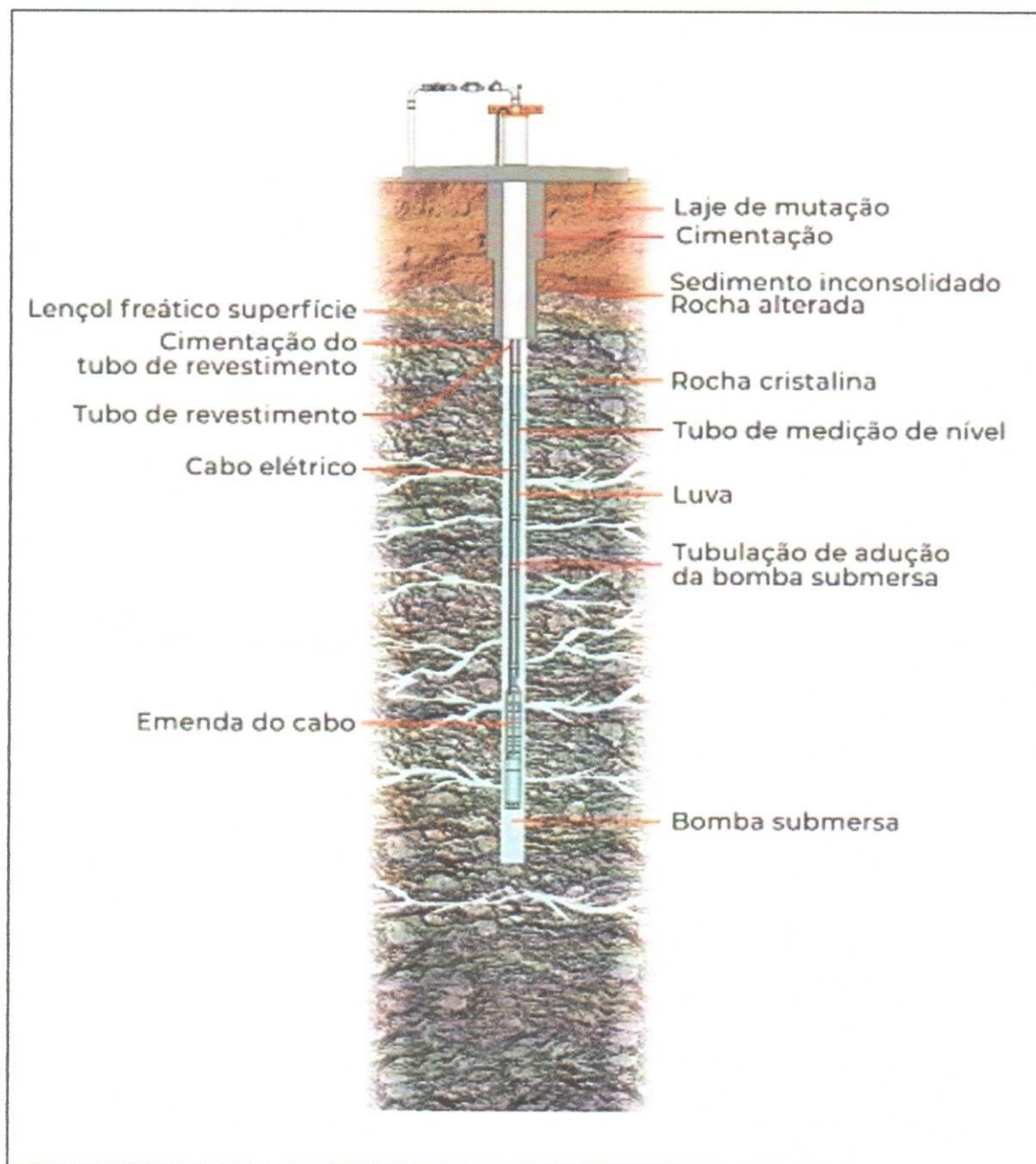


FIGURA 2: PERFIL CONSTRUTIVO DO POÇO.

[illegible]



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



Ourilândia do Norte, 09 de abril de 2021.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

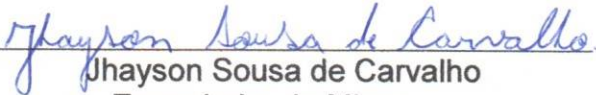
Jhayson Sousa de Carvalho / Engenheiro de Minas;

Nathany Thaylan Franciskievicz / Engenheira Ambiental;

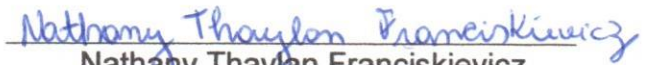
De Acordo.

MIZAEEL LIMA SILVA – Secretário de Saneamento;

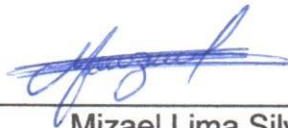
Aprovo e encaminho ao Exmo. Sr. Prefeito JÚLIO CÉSAR DAIREL para as providências cabíveis.



Jhayson Sousa de Carvalho
Engenheiro de Minas
CREA/PA1515964990



Nathany Thaylan Franciskievicz
Engenheira Ambiental
CREA/PR 191731/D



Mizael Lima Silva
Secretário de Saneamento



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE
SECRETARIA DE SANEAMENTO**

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



Justificativa N.º 001/2021/S. Saneamento

À Consideração do Exmo. Sr. Prefeito JÚLIO CÉSAR DAIREL, a necessidade de proceder com urgência a contratação de empresa para a desobstrução do poço tubular localizado no pátio do Mercado Municipal (FEIRA COBERTA) abrangente a rua Vinte e Um, s/n, bairro Bela Vista, neste município.

1 – OBJETO: Contratação de empresa do ramo para prestação serviço de manutenção e desobstrução de poço tubular.

2 – JUSTIFICATIVA

A presente contratação tem por objetivo a desobstrução do poço tubular localizado no pátio da Feira Coberta. O poço é a principal fonte geradora de água para o abastecimento da região central e sul do setor Paulista, da região sudoeste do setor Azevec e do setor Bela Vista, onde, segundo os dados do ESUS, estima-se que 3 000 (três mil) habitantes são abastecidos pelas águas do citado poço. Os moradores dependem deste abastecimento para promover as atividades básicas em seus domicílios, como higiene e consumo humano, sendo necessária uma ação rápida e em caráter emergencial do Poder Público para que tome as providências necessárias para o restabelecimento do recurso hídrico as áreas citadas.

A contratação deverá ser feita mediante cotação de valores e disponibilidade em caráter urgente para execução dos serviços, tendo como prioridade o menor tempo possível para o reestabelecimento do abastecimento hídrico aos moradores, visto o caráter de emergencial.

De acordo com o estabelecido na Lei n.º 8.666/93 Art. 24. É dispensável a licitação, conforme inciso:

I - para obras e serviços de engenharia de valor até 10% (dez por cento) do limite previsto na alínea "a", do inciso I do artigo anterior, desde que não se refiram a parcelas de uma mesma obra ou serviço ou ainda para obras e serviços da mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente; (Redação dada pela Lei nº 9.648, de 1998)



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE OURILÂNDIA DO NORTE**
SECRETARIA DE SANEAMENTO

Avenida das Nações nº 415, Centro, CEP: 68390-000 - Ourilândia do Norte - PA
CNPJ: 22.980.643/0001-81 www.ourilandia.pa.gov.br fone: (94) 3434-1289/1284



ADM: 2021/2024

180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, vedada a prorrogação dos respectivos contratos;

Isto posto, opta-se pela dispensa da licitação por considerar que a situação é de emergência e que promove prejuízos aos moradores, além de coloca a saúde dos mesmos em situação de risco. Assim, com fundamento nos artigos supracitados da Lei nº. 8.666/93, esta Secretária de Saneamento apresenta a justificativa para ratificação e demais considerações que por ventura se fizerem necessárias.

Ourilândia do Norte, 06 de maio de 2021.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Luanna Tassara / Engenheira Civil;

Nathany Thaylan Franciskievicz / Engenheira Ambiental;

De Acordo.

MIZAEL LIMA SILVA – Secretário de Saneamento;

Aprovo e encaminho ao Exmo. Sr.Prefeito JÚLIO CÉSAR DAIREL para as providências cabíveis.

Luanna Tassara
Engenheira Civil
CREA/PA 1517310369

Nathany Thaylan Franciskievicz
Engenheira Ambiental
CREA/PR 191731/D

Mizael Lima da Silva
Secretario da Fazenda
Portaria 08/2021

Mizael Lima Silva
Secretário de Saneamento